

هيكل الرياضيات للصف الخامس العام



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف الخامس ← رياضيات ← الفصل الثالث ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-06-10 13:08:30

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة
رياضيات:

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الخامس



صفحة المناهج
الإماراتية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الخامس والمادة رياضيات في الفصل الثالث

حلول هيكل الامتحان ملزمة مراجعة

1

هيكل الامتحان ملزمة مراجعة غير محلول

2

مدرج التحويلات المترية والنسبة المكافئة

3

نموذج امتحان غير محلول

4

Reveal Coverage Grade 5 GEN Solution

5

هيكل الرياضيات للصف الخامس العام

الفصل الدراسي الثالث
2025 - 2026

السؤال الأول : ايجاد قيمة التعابير العددية في مجال الأعداد الكلية باستخدام ترتيب العمليات
(صفحة 413 تمارين ذاتية من رقم 2 إلى 9)

التسلسل الصحيح لترتيب العمليات

الأقواس
()

الأسس
 a^2

الضرب والقسمة
 $\times \div$

الجمع والطرح
 $+$ $-$

أنواع الأقواس : وهي على الترتيب

() الأقواس الهلالية (1)

[] الأقواس المربعة (2)

{ } الأقواس الحاصرة (3)

تمارين ذاتية

أوجد قيمة كل تعبير.

2. $5 \times (92 - 18) =$ _____

3. $12 + (4^2) - 11 =$ _____

4. $(15 - 5) \times [(9 \times 3) + 3] =$ _____

5. $58 - 6 \times 7 =$ _____

6. $55 - [(5^2 \times 3) - 5^2] =$ _____

7. $7 \times 10 + 3 \times 30 =$ _____

8. $2^2 + \{[1 \times (5 - 2)] \times 3\} =$ _____

9. $\{2 \times [4 - (6 \div 2)]\} \times 3 =$ _____

السؤال الثاني: كتابة تعابير عددية لتمثيل عبارات لفظية باستخدام الأعداد ورموز العمليات (صفحة 419 تمارين ذاتية من رقم 2 إلى 6)

قاموس ترجمة الكلمات إلى عمليات

تساعدنا هذه الكلمات على معرفة العملية المناسبة لحل المسألة.

الجمع +	الطرح -	الضرب ×	القسمة ÷
الكلمات الشائعة • وأصغر • أكبر • يزيد • أكثر • في المجموع • الإجمالي • راد على • مجموع / مجموع	الكلمات الشائعة • الباقي • طرح من • أقل • الفرق • نقص • طرح	الكلمات الشائعة • مجموعات متساوية • كل مجموعة • في كل • ضرب • ضعف • 4000 أليفان	الكلمات الشائعة • توزيع • كل منها • تنقسم إلى • كم في كل • لكل شخص
أمثلة مع سارة 25 درهماً. ومع أمتها 18 درهماً. كم درهماً معهما معاً? $25 + 18 = 43$ الإجابة: 43 درهماً	أمثلة كان مع أحمد 36 درهماً. أنفق 14 درهماً. كم درهماً بقي معه? $36 - 14 = 22$ الإجابة: 22 درهماً	أمثلة يوجد 4 صفوف من الفواكه في كل صف 6 كرسياً. كم كرسياً في المجموع? $4 \times 6 = 24$ الإجابة: 24 كرسياً	أمثلة وزعت 24 قطعة على 4 أطفال. كم قطعة يحصل عليها كل صديق? $24 \div 4 = 6$ الإجابة: 6 قطع

اقرأ المسألة جيداً وحدد الكلمات الدالة. ثم اختر العملية المناسبة لحلها.

تمارين ذاتية

اكتب كل عبارة كتعبير عددي.

2. اقسّم 15 على 3 ثم اجمع 13

3. اطرح 4 من 20، ثم اقسّم الناتج على 2

4. اجمع 9 و 4، ثم اضرب في 2

الممارسات الرياضية 1 فهم طبيعة المسائل قارن كل زوج من التعابير العددية دون إيجاد قيمتها.

التعبير 2

$$7 \times 4$$

التعبير 1

$$(7 \times 4) \div 2$$

كلا التعبيرين يحتوي على نفس تعبير الضرب.

اكتب تعبير الضرب.

في التعبير 1، تم قسمة الناتج على .

إذا، التعبير 1 يساوي التعبير 2.

التعبير 2

$$4 \times (2 + 5 + 8)$$

التعبير 1

$$2 + 5 + 8$$

كلا التعبيرين يحتوي على نفس تعبير الجمع. اكتب تعبير الجمع.

في التعبير 2، تعبير الجمع مضروب في .

إذا، التعبير 2 أكبر بمقدار مراتب من التعبير 1.

السؤال الثالث : ايجاد قيمة التعابير ذات المتغيرات باستخدام ترتيب العمليات
(صفحة 433 تمارين ذاتية من رقم 1 إلى 6)

تمارين ذاتية

أوجد قيمة كل تعبير إذا كان $a = 4$ و $b = 9$.

1. $4 + a$ _____

2. $b + 30 \div 6$ _____

3. $(b - a) + 6$ _____

4. $a \times a - 5$ _____

5. $3a - 2$ _____

6. $6b + 3 \times 9$ _____

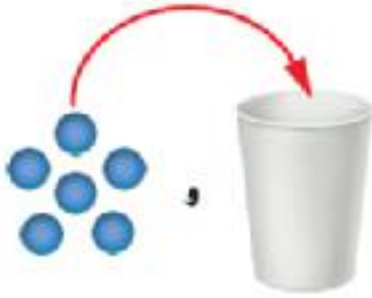
السؤال الرابع: ايجاد قيمة التعابير ذات المتغيرات باستخدام ترتيب العمليات
(صفحة 437 مثال 1 ، صفحة 441 ، 442 تمرين من رقم 1 إلى 6)

الرياضيات في حياتنا



اكتب تعبيرًا يوضحه كل نموذج. اختر المتغير الخاص بك.
ثم أخبر ماذا يعني التعبير.

مثال 1



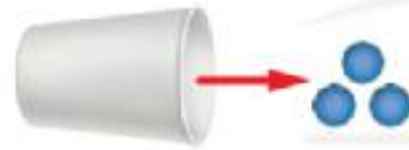
اكتب التعبير: $6 + x$

1

قُل ماذا يعني: التعبير يعني أنك تضيف 6 إلى مقدار غير محدد.

2

مثال 2



اكتب التعبير:

1

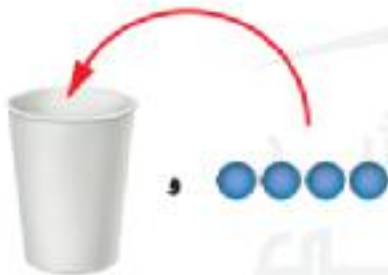
قُل ماذا يعني التعبير:

2

تمرين

اكتب تعبيرًا يوضحه كل نموذج. ثم أخبر ماذا يعني التعبير.

1.



2.



السؤال الرابع: ايجاد قيمة التعابير ذات المتغيرات باستخدام ترتيب العمليات
(صفحة 437 مثال 1 ، صفحة 441 ، 442 تمرين من رقم 1 إلى 6)

حل المسائل

أوجد قيمة كل تعبير في ضوء قيمة المتغيرات

3) $6 - m + 3 - n$
عندما $n = 1$, $m = 4$

4) $f + 10 + h + h$
عندما $f = 13$, $h = 6$

5) $u + 8 - 5 + u$
عندما $u = 10$

6) $y - z + 13 + y$
عندما $z = 6$, $y = 11$

السؤال الخامس : تحديد وتوسيع الأنماط والمتتالية
(صفحة 453 ، 454 تمرين من 1 إلى 5 و 8)

تمرين

الجبر حدد النمط. ثم اكتب الحدود الثلاثة التالية في كل متتالية.

1. 5, 10, 20, 40, ...

2. 63, 58, 53, 48, . . .

3. 192, 96, 48, 24, . . .

4. 4, 11, 18, 25, . . .



حل المسائل



5. **الممارسات الرياضية**  وضع خطة بيع
مطعم علي كل شطيرة بسعر 4 AED . بيع
مطعم سلطان كل شطيرة بسعر 8 AED . اكتب التكلفة
الكلية لـ 1 و 2 و 3 و 4 شطائر في كل مطعم. ثم قارن
التكلفة الكلية لـ 4 شطائر في كل مطعم.

تمرين على الاختبار

8. ما الذي يمثل الحدود الثلاثة التالية في المتتالية . . . 8, 16, 24, 32 ؟

(A) 36, 40, 44

(C) 40, 48, 56

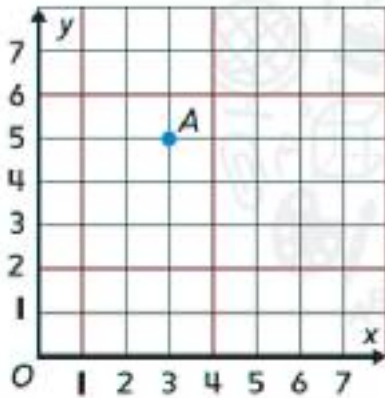
(B) 64, 128, 256

(D) 72, 216, 648

السؤال السادس: حل مسائل من الحياة اليومية باستخدام التمثيل البياني للأزواج المرتبة في المستوى الاحداثي
(صفحة 465 تمرين من 1 إلى 6)

مساعد الواجب المنزلي

حدد اسم الزوج المرتب للنقطة A.



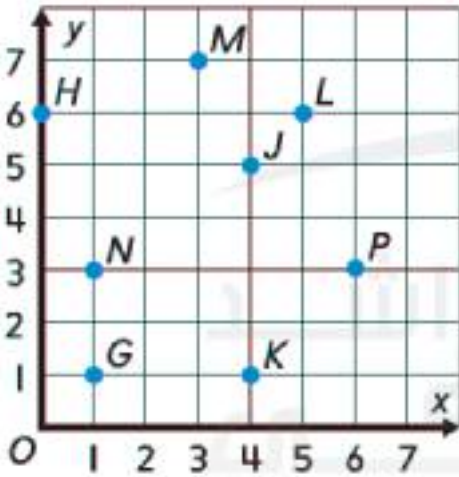
ابدأ من نقطة الأصل $(0, 0)$. تحرك بيمينًا على طول المحور الأفقي x إلى أن تصبح تحت النقطة A. الإحداثي x للزوج المرتب هو 3.

تحرك لأعلى حتى تصل إلى النقطة A. الإحداثي y هو 5.

إذا، النقطة A معيّنة بالزوج المرتب $(3, 5)$.

تمرين

استخدم التمثيل البياني للتمارين 1-6. حدد اسم كل زوج مرتب.



1. M _____

2. P _____

3. J _____

حدد اسم كل نقطة.

4. $(1, 3)$ _____

5. $(5, 6)$ _____

6. $(0, 6)$ _____

السؤال السابع: حل مسائل من الحياة اليومية باستخدام التمثيل البياني للأزواج المرتبة في المستوى الإحداثي

(صفحة 466 حل المسائل من 7 إلى 12 صفحة 475 رقم 24 و 25)

حل المسائل



استخدم الخريطة للتمارين 7-10.

7. أي زوج مرتب يعطي موقع المخزن؟



8. ما الذي يقع عند $(1, 7)$ ؟

9. ما الذي يقع عند $(6, 2)$ ؟

10. **الممارسات الرياضية** **4** تمثيل مسائل الرياضيات يقول خميس إن إسطبل الخيول يقع على النقطة $(3, 1)$ على الخريطة. هل الزوج المرتب الذي قدمه صحيح؟ اشرح إجابتك.

مراجعة المفردات

11. املأ كل فراغ بالمصطلح الصحيح لتكمل الجملة.

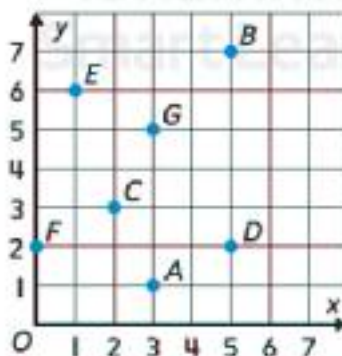
العدد _____ في الزوج المرتب هو الإحداثي y .

وينظر العدد على _____

تمرين على الاختبار

12. ماذا يمثل الزوج المرتب للنقطة D على شبكة التمثيل البياني للإحداثيات؟

على شبكة التمثيل البياني للإحداثيات؟



(A) $(5, 7)$

(B) $(5, 2)$

(C) $(2, 5)$

(D) $(3, 1)$

السؤال السابع: حل مسائل من الحياة اليومية باستخدام التمثيل البياني للأزواج المرتبة في المستوى الاحداثي
(صفحة 466 حل المسائل من 7 إلى 12 صفحة 475 رقم 24 و 25)



استخدم التمثيل البياني لتمرينين 24 و 25.

24. ما الذي يقع عند (3, 6)؟

25. اكتب الزوج المرتب للمكتبة.

السؤال الثامن : عرض بيانات القياس بكسور وحدة والكسور المتكافئة في التمثيل البياني بالنقاط المجمع

(صفحة 737 ، 738 مساعد الواجب المنزلية ، تمرين رقم 1 إلى 7)

مساعد الواجب المنزلي

يسرد الجدول أوزان عدة حيوانات في حديقة الحيوانات.
ارسم التمثيل البياني بالنقاط المجمع للأوزان الموضحة في الجدول.

أوزان الحيوانات (T)				
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{8}$
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{8}$

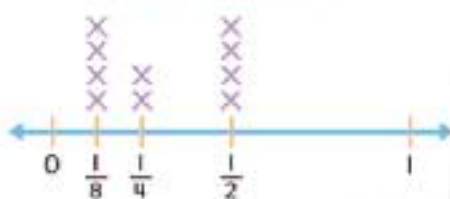
1 احتسب عدد المرات التي يظهر فيها كل كسر في الجدول.

$\frac{1}{8}$ يظهر 4 مرات.

$\frac{1}{4}$ يظهر 2 من المرات.

$\frac{1}{2}$ يظهر 4 مرات.

أوزان الحيوانات (T)



2 ضع العدد الصحيح لعلامات X فوق كل كسر على خط الأعداد.

3 ثم استخدم العنوان المدرج في الجدول لإضافة عنوان إلى التمثيل البياني بالنقاط المجمع.

السؤال الثامن : عرض بيانات القياس بكسور وحدة والكسور المتكافئة في التمثيل البياني بالنقاط المجمعة

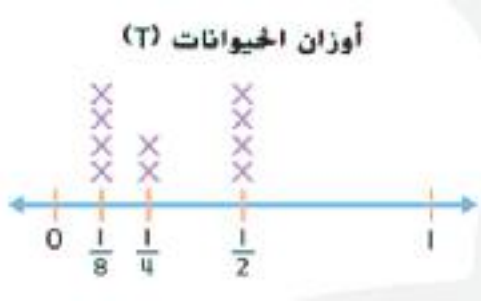
(صفحة 737 ، 738 مساعد الواجب المنزلية ، تمرين رقم 1 إلى 7)

تمرين

ارجع إلى مساعد الواجب المنزلي لحل التمرينين 1 و 2.

1. أي وزن (أوزان) كان الأكثر في الغالب؟

2. أوجد النسبة المكافئة.



حلّ المسائل



3. ارسو التمثيل البياني بالنقاط المجمعة للقياسات المبوضحة في الجدول.

مقدار جوز الكاشيو (kg)					
$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$
$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$



4. ارجع إلى الجدول المبوضح في التمرين 3. اذكر النسبة المكافئة بالكيلوجرامات لجوز الكاشيو؟

5. **الممارسات الرياضية** استخدام أدوات الرياضيات اشرح كيف يمكنك إيجاد مجموع الكسور ذهنيًا في التمرين 3 دون إجراء عمليات حسابية بالفعل.

مراجعة المفردات

6. ظلل الدائرة الصحيحة التي تتوافق مع أفضل إجابة.
أي مما يلي يمكن استخدامه لإيجاد المقدار الذي سيحصل عليه كل شخص إذا قُسم بالتساوي؟

(A) النسبة المكافئة

(B) النظام العشري

(C) الطول

(D) الوزن

مسافة التزّه سيرا على الأقدام (km)



7. ما النسبة المكافئة الصحيحة للقياسات المبوضحة في التمثيل البياني بالنقاط المجمعة؟

(A) $\frac{1}{6}$ km

(C) $\frac{1}{2}$ km

(B) $\frac{1}{3}$ km

(D) $\frac{2}{3}$ km

السؤال التاسع: تحويل قياسات الطول ضمن النظام المتري
(صفحة 747 تمارين ذاتية من رقم 3 إلى 13)



تمارين ذاتية

أكمل.

3. 700 cm = _____ m

4. 8,500 mm = _____ m

5. 15 km = _____ m

6. 73,000 m = _____ km

7. 2.71 m = _____ mm

8. 9.2 m = _____ cm

9. 17.5 mm = _____ cm

10. 0.509 km = _____ m

أكمل. استخدم < أو > أو = لتكوين عبارة صحيحة.

11. 30 cm ○ 300 mm

12. 4.8 km ○ 4,800 m

13. 25 mm ○ 3 cm

السؤال العاشر: تحويل قياسات الكتلة ضمن النظام المتري
(صفحة 763 مساعد الواجب المنزلي تمرين من رقم 1 إلى 6)

مساعد الواجب المنزلي

يخبز السيد منصور كعك مافين كتلته حوالي 50,000 ملليجرام. ما كتلة هذا الكعك بالجرام؟

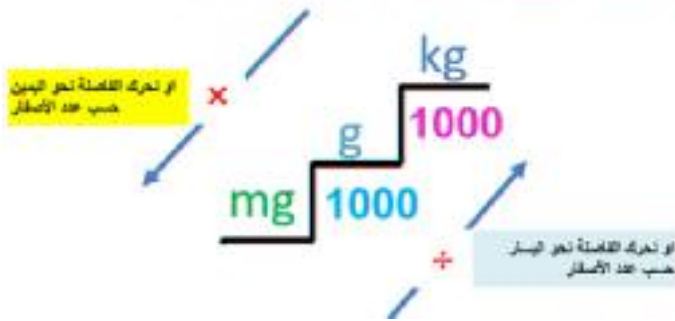
حوّل 50,000 ملليجرام إلى جرامات.

بما أن 1,000 ملليجرام = جرام واحد، فاقسم 50,000 على 1,000.

إذا، 50,000 ملليجرام = 50 جرامًا.

تبلغ كتلة كعك المافين حوالي 50 جرامًا.

مدرج التحويلات المترية للكتلة



تمرين
أكمل.

1. 7,000 mg = _____ g

2. 4.7 kg = _____ g

3. 18,500 g = _____ kg

4. 8.3 kg = _____ g

5. 22 g = _____ mg

6. 135,000 mg = _____ kg

السؤال الحادي عشر: تحويل قياسات السعة ضمن النظام المتري
(صفحة 769 ، 770 تمرين من رقم 1 إلى 11)

تمرين
أكمل.

1. 6 L = _____ mL

2. 13 L = _____ mL

3. 54,000 mL = _____ L

4. 23,500 mL = _____ L

5. 11,000 mL = _____ L

6. 0.201 L = _____ mL

حل المسائل



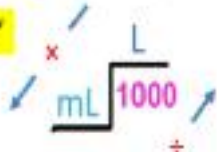
الكمية	المسائل
210 mL	عصير
480 mL	حليب
12 L	ماء

7. بالأمس، شريت عيبر السوائل المبينة في الجدول، كم عدد لترات السوائل التي شربتها إجمالاً؟

8. إذا كان كوب العصير يساوي 250 mL، فهل عشرة أكواب سيناسبها إناء سعته لتران؟ اشرح.

مدرج التحويلات المترية للسعة

أو لتر
أو لتر
أو لتر



أو لتر
أو لتر
أو لتر

9. **الممارسات الرياضية** فهم طبيعة المسائل حصلت ريهام على تطعيم ضد الحصبة في عيادة الدكتورة سالي. وتم قياس اللقاح بالسنتيمتر المكعب. بلغ سعة السنتيمتر المكعب سعة الملليتر نفسها. إذا كان التطعيم يبلغ 3.5 سنتيمترات مكعبة، فكم عدد الملليترات التي تعادل ذلك؟

السؤال الحادي عشر: تحويل قياسات السعة ضمن النظام المتري
(صفحة 769 ، 770 تمرين من رقم 1 إلى 11)

مراجعة المفردات

املأ كل فراغ بالكلمة (الكلمات) الصحيحة التي تكمل كل جملة.

10. _____ هو الوحدة المناسبة لقياس سعة زجاجة معقم اليدين.

11. _____ هو الوحدة المناسبة لقياس سعة المياه في نافورة.

تمرين على الاختبار

12. قد يتسع صحن الحساء إلى حوالي 400 mL من الحساء. ولدى المطعم 8 لترات من حساء الخضروات. فكم عدد صحنون الحساء التي يمكن تقديمها؟

(A) 500 صحن

(B) 200 صحن

(C) 50 صحنًا

(D) 20 صحنًا

الضرب بقوى 10 (10 ، 100 ، 1000 ، ...)

إذا كان العدد كلي : نضع العدد + نضع الاصفار

(مثال: $5 \times 1000 = 5000$)

إذا كان العدد عشري : نحرك الفاصلة بعدد الاصفار جهة اليمين

(مثال: $0.3 \times 100 = 30$)

القسمة على قوى 10 (10 ، 100 ، 1000 ، ...)

إذا كان العدد كلي : إذا كان نفس عدد الاصفار: نحذف الاصفار + اضع العدد

(مثال: $900 \div 100 = 9$)

ان لم يكن نفس عدد الاصفار: نضع فاصلة بعدد الاصفار جهة اليسار

(مثال: $45 \div 100 = 0.45$)

إذا كان العدد عشري: نحرك الفاصلة بعدد الاصفار جهة اليسار

(مثال: $3.5 \div 100 = 0.035$)

السؤال الثاني عشر: جمع البيانات وتنظيمها
(صفحة 792 تمارين موجهة رقم 1 ، 2 و صفحة 793 تمارين ذاتية من رقم 3 إلى 5)

تمارين موجهة

نظم البيانات في جدول تكرار.

1. توضح البيانات طرق

ذهاب الطلاب إلى المدرسة.

نظم البيانات في جدول تكرار.

كيف تذهب إلى المدرسة؟

الحافلة	سيارة	الحافلة	الدراجة
سيارة	الدراجة	الحافلة	الحافلة
سيارة	الحافلة	سيارة	السيارة
السيارة	سيارة	الحافلة	الحافلة

2. ما الطريقة الأكثر شيوعاً للذهاب إلى المدرسة؟
وما الطريقة الأقل شيوعاً؟

كيف في الرياضيات

ما الأسئلة الثلاثة المختلفة
التي قد تستخدمها لإجراء
مسح؟



تمارين ذاتية

نظم كل مجموعة بيانات في جدول تكرار.

3. يسجل فارس نوع البيتزا التي يحبها أعضاء نادي العلوم.

التكرار	علامات الإحصاء	البيتزا

نوع البيتزا المفضل		
الكين	الكين	التفاح
الكين	الزيتون	التفاح
الكين	الزيتون	
الكين	الزيتون	

السؤال الثالث عشر: إنشاء تمثيلات بيانية بالخطوط وتمثيلات بيانية بالخطوط المزدوجة ووصفها (صفحة 807 ، 808 مساعد الواجبات المنزلية تمرين من رقم 1 إلى 7)

مساعد الواجب المنزلي

في التمثيل البياني الخطي. تتصل النقاط الممثلة لتوضح التغيرات التي تطرأ على البيانات بمرور الزمن. ويمكن أن تأخذ البيانات أي قيمة، لذا لا توجد مسافة بين قيم البيانات.

أنشئ تمثيلاً بيانياً خطياً للبيانات يوضح زيادة كتلة شبل بمرور الزمن.

كتلة الشبل	
الزمن (أشهر)	الكتلة (kg)
الولادة	2
6	20
12	40



1 اختر مقياساً حتى يتسنى لك رسم جميع البيانات.
اختر فاصلاً يلائم المقياس.

2 ضع أسماءً للتمثيل البياني والمقاييس.

3 مثل كل نقطة ثم صل النقاط.

1. يوضح هذا التمثيل البياني بيانات درجة الحرارة كل ساعة. أوجد درجة الحرارة الأكثر دفئاً والأكثر برودة.



درجة الحرارة الأكثر دفئاً تساوي

درجة الحرارة الأكثر برودة تساوي

السؤال الثالث عشر: إنشاء تمثيلات بيانية بالخطوط وتمثيلات بيانية بالخطوط المزدوجة ووصفها (صفحة 807 ، 808 مساعد الواجبات المنزلية تمرين من رقم 1 إلى 7)

حل المسائل



يوضح التمثيل البياني الخطي إجمالي استهلاك الماء في مدينة ما.

2. ما مقياس كل محور؟

3. ما حجم كل فاصل على كل محور؟

4. صف أنماط استهلاك المياه للمدينة من عام 2012 إلى 2020.

الركض		
الزمن (دقائق)	العداء 1 (كيلومترات)	العداء 2 (كيلومترات)
10	1.8	1.0
20	3.0	1.9
30	4.1	2.7
40	4.7	4.0
50	5.1	4.8
60	5.4	5.7

يوضح الجدول مسافة الركض التي قطعها عداءان خلال ساعة واحدة.

5. أنشئ تمثيلاً بيانياً خطياً مزدوجاً لتوضيح المسافة التي قطعها العداءان في ساعة واحدة.



6. **الممارسات الرياضية** وضع توقعات إذا واصل العداءان الركض لساعة أخرى. فتوقع أيهما سيستخدم في السباق.

تمرين على الاختبار

7. قاس الصف الدراسي لطارق نمو نبتتين وعرض بياناتهما في تمثيل بياني خطي مزدوج. أي العبارات التالية صحيحة؟

(A) بعد أسبوعين، النبتة A أطول من النبتة B.

(B) لا ينمو أيًا من النبتتين.

(C) حققت النبتتان أكبر نمو لهما بين الأسبوعين 3 و4.

(D) نمت النبتتان بشكل أكبر خلال الأسبوع الأول.



السؤال الرابع عشر: وضع التوقعات من البيانات
(صفحة 811 ، 812 تمارين ذاتية من رقم 5 إلى 15)

تمارين ذاتية

استخدم تمثيلاً بيانياً خطياً للتمارين 5-8.

5. ما الذي يعنيه ارتفاع الخط؟

6. ما الذي يعنيه انخفاض الخط؟

7. ماذا نقول عن البيانات على مدار اليوم؟

8. ما التقدير المعقول لدرجة الحرارة عند الساعة 8:00 P.M. و 6:00 A.M. اشرح إجاباتك.

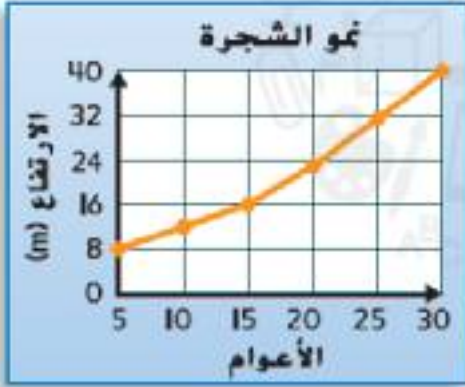
10. ما النمط الذي تراه في البيانات؟

11. **الممارسات الرياضية** **3** وضع فرضيات هل تعتقد أن اللاعب سيصوب رميتان حرتين فقط في المباراة التالية؟ اشرح.

السؤال الرابع عشر: وضع التوقعات من البيانات
(صفحة 811 ، 812 تمارين ذاتية من رقم 5 إلى 15)

استخدم التمثيل البياني للإجابة عن الأسئلة التالية.

12. كم بلغ أعلى ارتفاع وصلت إليه الشجرة؟



13. ما عُمر الشجرة عندما كان طولها 16 m؟

14. ما طول الشجرة عندما كان عُمرها 25 عامًا؟

15. تَوَقَّع طول الشجرة بعد 35 عامًا.



السؤال الخامس عشر: تحليل البيانات وتفسيرها في إنشاء تمثيل بياني خطي
(صفحة 815 مثال 1 ، صفحة 812 ، 811 تمارين ذاتية من رقم 6 إلى 15)

الرياضيات في حياتنا



مثال 1



طول الزهرة	
الشهر	الطول
مارس	0 cm
أبريل	3 cm
مايو	6 cm
يونيو	9 cm
يوليو	



يقيس عُبِيد وجمال نمو زهرة ما.
يوضح الجدول طول الزهرة
على مدار أربعة أشهر. مثّل البيانات
بيانيًا، ثم توقع الطول الذي ستصل
إليه الزهرة بعد خمسة أشهر.

1 اختر مقياسًا حتى يتسنى لك رسم جميع البيانات. اختر فاصلاً يلائم المقياس.

2 ضع أسماء لتمثيل البياني والمقاييس.

3 مثّل كل نقطة ثم صل النقاط.

4 وسّع التمثيل البياني لتوقع.

لاحظ أنّ طول النبات يزداد بثبات. وسّع التمثيل البياني.

إذا نُمى بالمعدل نفسه، فيمكنك توقع أن طول الزهرة سيبلغ _____ سنتيمترًا في يوليو.

السؤال الخامس عشر: تحليل البيانات وتفسيرها في إنشاء تمثيل بياني خطي
(صفحة 815 مثال 1 ، صفحة 812 ، 811 تمارين ذاتية من رقم 6 إلى 15)

تمارين ذاتية

يوضح التمثيل البياني عدد الكلمات المقروءة.



6. كم عدد الكلمات المقروءة في دقيقتين؟

7. كم عدد الكلمات المقروءة في 5 دقائق؟

8. بهذا المعدل، كم عدد الكلمات التي ستنتم قراءتها في 6 دقائق؟

9. هل سيكون عدد الكلمات المقروءة بعد 7 دقائق أكثر أم أقل من 800 كلمة؟

10. **الممارسات الرياضية** **8** **البحث عن التوافق** صف النمط الموضح في التمثيل البياني.



السؤال الخامس عشر: تحليل البيانات وتفسيرها في إنشاء تمثيل بياني خطي
(صفحة 815 مثال 1 ، صفحة 812 ، 811 تمارين ذاتية من رقم 6 إلى 15)

حل المسائل



يوضح التمثيل البياني المسافة التي تقطعها سيارة.



11. كم كيلومترًا قطعتها السيارة في

ساعتين؟

12. ما المسافة التي قطعتها السيارة بين ساعتين

وأربع ساعات؟

13. تقطع السيارة عدد الكيلومترات نفسه كل ساعة.

كم كيلومترًا ستقطعها السيارة في 6 ساعات؟

14. ما المدة اللازمة لتقطع 450 km؟

15. صف الاتجاه في عدد الكيلومترات التي قطعتها السيارة كل ساعة.

السؤال السادس عشر: ايجاد المتوسط الحسابي لمجموعة بيانات
(صفحة 839 ، 840 تمرين من رقم 1 إلى 6)

$$\frac{\text{مجموع البيانات}}{\text{عدد البيانات}} = \text{المتوسط الحسابي}$$

تمرين

احسب المتوسط الحسابي لكل مجموعة بيانات.

1. عدد الأشواط التي تم ركضها: 8, 6, 7, 7, 4, 9, 8

2. عدد دقائق اللعب: 14, 21, 18, 18, 12, 7

3. أعمار الطلاب: 12, 10, 13, 14, 11, 13, 11

احسب المتوسط الحسابي لكل مجموعة بيانات.

4.

نقاط مباراة كرة السلة			
26	16	35	24
21	14	41	7

5.

عدد الطوابق في مبنى			
37	31	16	49
26	25	45	43

6.

تكلفة الغداء (AED)		
120	70	85
110	90	125

السؤال السابع عشر: إيجاد الوسيط والمنوال لمجموعة بيانات
(صفحة 845 ،مساعد الواجب المنزلي 846 تمرين من رقم 1 إلى 4)

مساعد الواجب المنزلي

نقاط مباراة الجولف			
70	72	68	72
83	71	74	72

بعد توضيح نقاط أعلى ثمانية هدافين في بطولة الجولف كما يلي. احسب الوسيط والمنوال.

1 رتب الأعداد من الأصغر إلى الأكبر. 68, 70, 71, 72, 72, 72, 74, 83

2 العددان الأوسطان هما 72. الوسيط يساوي 72.

3 العدد الأكثر ظهورًا هو 72. المنوال هو 72.

المفهوم الأساسي المنوال

المفردات
أمثلة
منوال مجموعة بيانات هو العدد الأكثر ظهورًا
البيانات: 1, 6, 8, 10, 10 = المنوال، 10
قد يوجد أكثر من منوال
البيانات: 1, 6, 8, 10, 10 = المنوال، 6 و 10
قد لا يوجد منوال
البيانات: 1, 6, 8, 10 = المنوال، لا يوجد

المفهوم الأساسي الوسيط

المفردات
أمثلة
وسيط مجموعة بيانات هو العدد الأوسط للبيانات التي تمت كتابتها بالترتيب.
في حالة وجود عدد زوجي من البيانات، يكون الوسيط هو العدد الذي يقع في المنتصف بين العددين الأوسطين بالترتيب.
البيانات: 2, 4, 5, 7, 11 = الوسيط، 5
البيانات: 2, 4, 5, 7, 11, 16 = الوسيط، 6

تمرين

1. فيما يلي تكلفة لعبة فيديو في ثمانية متاجر مختلفة. احسب الوسيط والمنوال.

AED 150, AED 285, AED 175, AED 195, AED 225, AED 230, AED 185, AED 171

أوجد المتوسط والوسيط والمنوال لكل مجموعة بيانات.

2. النقاط التي أحرزها فريق كرة السلة: 55, 67, 55, 98, 85

3. كتل الصخور بالكيلوجرامات: 5, 12, 44, 17, 12

4. أكياس الدقيق: 9, 2.5, 4.25, 2.5, 1.75

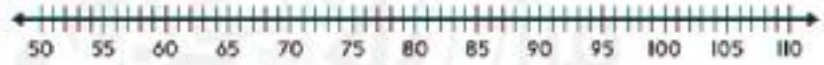
السؤال الثامن عشر: تفسير التمثيلات البيانية بالنقاط المجمعّة
(صفحة 849 ، تمارين موجهة رقم 1 ، تمارين ذاتية رقم 1 ، 2)

تمارين موجهة

1. ارسم تمثيلاً بيانياً بالنقاط المجمعّة لمجموعة البيانات. ثم احسب الوسيط والمنوال والمدى وأي قيم متطرفة للبيانات الموضحة في التمثيل البياني بالنقاط المجمعّة.

عدد طوابق أطول 15 مبنى

عدد طوابق أطول 15 مبنى		
101	88	88
110	88	88
80	69	102
78	70	54
85	80	73



توجد _____ قيم بيانات.

القيمة المتوسطة أو الوسيط. هي _____.

القيمة الأكثر شيوعاً أو المنوال. هي _____.

أعلى قيمة هي _____، وأقل

قيمة هي _____. إذا المدى هو _____.

إحدى القيم أقل كثيراً من باقي قيم مجموعة البيانات.

هي القيمة المتطرفة، _____.

إرشاد مهم

يمكنك إيجاد الوسيط بإحصاء رموز X على التمثيل البياني. ولا يشترط ذكر جميع قيم البيانات. وبدلاً من ذلك، احذف القيمة الأقل والأكثر إلى أن تصل إلى المنتصف.

تمارين ذاتية

ارسم تمثيلاً بيانياً بالنقاط المجمعّة لكل مجموعة بيانات. احسب الوسيط والمنوال والمدى وأي قيم متطرفة للبيانات الموضحة في التمثيل البياني بالنقاط المجمعّة.

2. مدة المعسكر الصيفي بالأيام.

7 و 7 و 14 و 10 و 5 و 10 و 7 و 9 و 9 و 6 و 10 و 5 و 7 و 8.

تقديرات الطلاب لطول الحجرة (m)				
10	11	12	12	13
13	13	14	14	14
15	15	15	15	15
16	16	16	17	17
17	17	18	18	25

3. تقديرات الطلاب لطول الحجرة.

تقديرات الطلاب لطول الحجرة
مدة المعسكرات الصيفية



عدد الأيام



التقدير (m)

السؤال التاسع عشر: تصنيف أشكال ثنائية الأبعاد وفقا لخصائصها
(صفحة 878، 879 ، مثال3 ، تمارين موجهة رقم 1 ، تمارين ذاتية من رقم 1 إلى 5)

أمثلة على مضلعات


مثلث


مربع


خماسي


سداسي

ما هو المضلع؟

المضلع: هو شكل مغلق مكون من قطع مستقيمة لا تقطع كل منها الآخر.

أشكال ليست مضلعات

×

دائرة
(ليست مستقيمة)

×

شكل مفتوح

×

أضلاع تتقاطع
(ليست مضلع)

كيف نسمي المضلع؟

نسمي المضلع حسب عدد الأضلاع.

3 أضلاع	4 أضلاع	5 أضلاع	6 أضلاع	7 أضلاع	8 أضلاع
مثلث	رباعي	خماسي	سداسي	سباعي	ثماني
					

مثال 3

أكمل الجدول الوارد أدناه.

المضلع	منتظم	غير منتظم	عدد الأضلاع	ارسم مضلعا آخر يكون غير منتظم.
المثلث				
رباعي الأضلاع				
خماسي الأضلاع				
سداسي الأضلاع				
ثماني الأضلاع				

السؤال التاسع عشر: تصنيف أشكال ثنائية الأبعاد وفقا لخصائصها
(صفحة 878، 879 ، مثال3 ، تمارين موجهة رقم 1 ، تمارين ذاتية من رقم 1 إلى 5)

تمارين موجهة

1. اذكر اسم المضلع. حدد ما إذا كان يبدو أنه منتظم أم غير منتظم.



هذا المضلع له _____ أضلاع.

يبدو أن الأضلاع _____ .

الشكل عبارة عن _____ .

مضلعات

1 المضلع المنتظم

هو مضلع تكون:

- جميع أضلاعه متساوية
- جميع زواياه متساوية

أمثلة:



مثلث متساوي الأضلاع



مربع



سداسي منتظم

2 المضلع غير المنتظم

هو مضلع:

- أضلاعه أو زواياه غير متساوية

أمثلة:



مستطيل



مثلث مختلف الأضلاع



خماسي غير منتظم

تمارين ذاتية

الممارسات الرياضية

7 تحديد البنية اذكر اسم كل مضلع. حدد ما إذا كان يبدو أنه منتظم أم غير منتظم.



3.



2.



5.

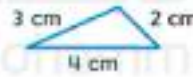


4.

السؤال العشرون: تصنيف المثلثات بناء على سماتها كقياسات الأطوال وقياسات الزوايا
(صفحة 891 ، تمارين ذاتية من رقم 3 إلى 8)

المفهوم الأساسي تصنيف المثلثات حسب الأضلاع

مثلث مختلف الأضلاع



لا توجد أضلاع متطابقة

مثلث متساوي الأضلاع



كل الأضلاع متطابقة

مثلث متساوي الساقين



ضلعان متطابقان على الأقل

المفهوم الأساسي تصنيف المثلثات حسب الزوايا

مثلث منفرج



زاوية منفرجة واحدة.
زاويتان حادتان

مثلث قائم



زاوية قائمة واحدة.
زاويتان حادتان

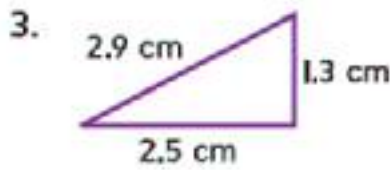
مثلث حاد



3 زوايا حادة

تمارين ذاتية

حدد عدد الأضلاع المتطابقة في كل مثلث.
ثم صنف المثلث حسب أضلاعه.



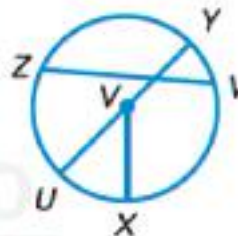
صنف كل مثلث حسب زواياه.

السؤال الواحد والعشرون: تحديد عناصر الدائرة (مركز الدائرة، نصف القطر، القطر، الوتر) وتصنيفها (صفحة 899، تمارين ذاتية من رقم 1 إلى 3)



تمارين ذاتية

بالنسبة لكل دائرة، حدد أنصاف الأقطار، والقطر، والأوتار، والمركز.

1. 

أنصاف الأقطار: _____ و _____

القطر: _____

الوتر: _____ أو _____

المركز: _____

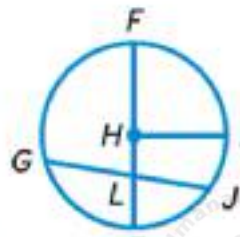
2. 

أنصاف الأقطار: _____ و _____ أو _____

القطر: _____

الوتر: _____ أو _____

المركز: _____

3. 

أنصاف الأقطار: _____ و _____ أو _____

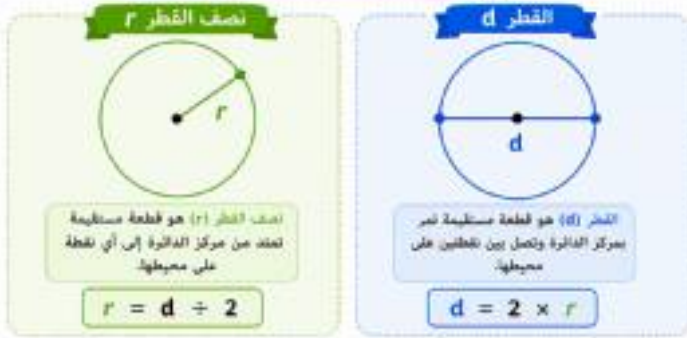
القطر: _____

الوتر: _____ أو _____

المركز: _____

السؤال الثاني والعشرون: تحديد عناصر الدائرة (مركز الدائرة، نصف القطر، القطر، الوتر) وتصنيفها (صفحة 899، 900 تمارين ذاتية من رقم 4 إلى 11)

القطر ونصف القطر



أوجد نصف قطر أو قطر كل دائرة مما يلي علمًا بالأبعاد المعطاة.

4. $r = 42 \text{ mm}$ _____
5. $r = 29 \text{ m}$ _____
6. $d = 100 \text{ dm}$ _____
7. $d = 36 \text{ cm}$ _____
8. $r = 35 \text{ m}$ _____
9. $d = 48 \text{ cm}$ _____

حل المسائل



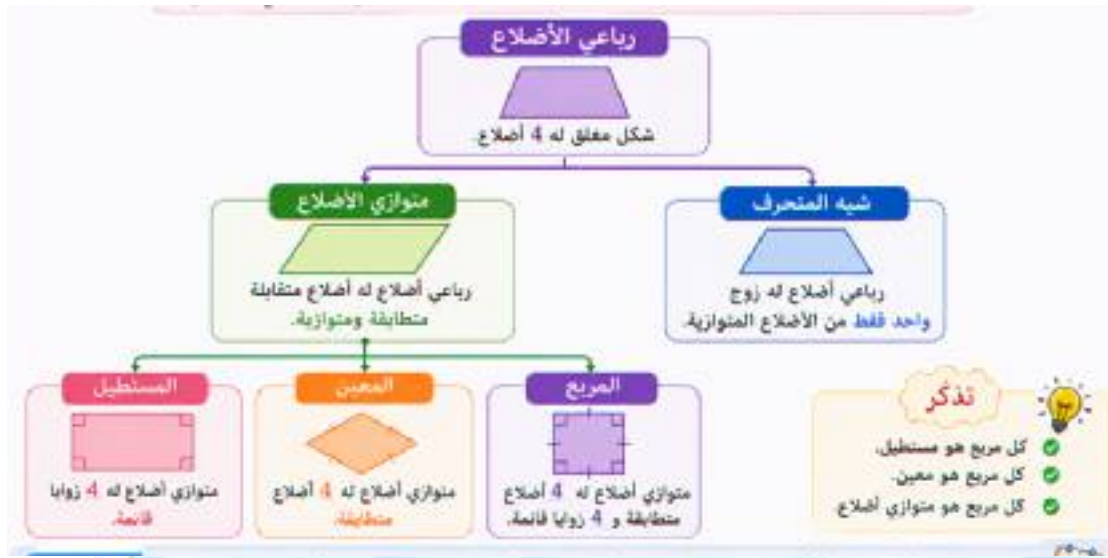
10. إذا كان قطر شجرة يبلغ 24 cm . فما نصف قطر الشجرة؟



11. إحدى شاحنات التفريغ الكبرى المخصصة للتعدين مزودة بإطارات نصف قطرها يساوي 2m . فكم يبلغ قطر كل إطار؟

السؤال الثالث والعشرون: تصنيف رباعيات الأضلاع باستخدام سمات مثل الأضلاع المتطابقة والأضلاع المتوازية والزوايا القائمة

(صفحة 911 ، تمارين ذاتية من رقم 3 إلى 6 ، صفحة 913 تمرين من رقم 1 إلى 7)



تمارين ذاتية

صنف سمات كل رباعي أضلاع مما يلي، ثم صنفه.



5. حوط رباعي (رباعيات) الأضلاع الذي له كل سمات متوازي الأضلاع.

المستطيل المعين المربع شبه المنحرف

6. حوط رباعي (رباعيات) الأضلاع الذي له كل سمات المعين.

المستطيل المربع شبه المنحرف متوازي الأضلاع

السؤال ثلاثة والعشرون: تصنيف رباعيات الأضلاع باستخدام سمات مثل الأضلاع المتطابقة والأضلاع المتوازية والزوايا القائمة

(صفحة 911 ، تمارين ذاتية من رقم 3 إلى 6 ، صفحة 913 تمرين من رقم 1 إلى 7)

تمرين

صِف سمات كل رباعي أضلاع. ثم صَنِّف كل شكل رباعي.



2.



1.

3. حوِّط رباعي (رباعيات) الأضلاع الذي يكون له كل سمات المستطيل.

المعين

المربع

متوازي الأضلاع

شبه المنحرف

حل المسائل



اذكر أسماء كل رباعيات الأضلاع التي لها الصفات المُعطاة.

4. الأضلاع المتقابلة متوازية

5. أربع زوايا قائمة

6. زوج واحد فقط من الأضلاع المتقابلة المتوازية

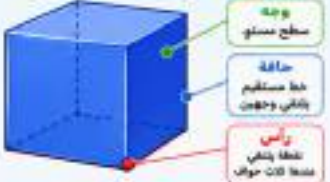
7. أربعة أضلاع متطابقة

السؤال الرابع والعشرون: وصف خصائص الأشكال ثلاثية الأبعاد
(صفحة 925 ، 926 مساعد الواجب المنزلي ، تمرين من رقم 1 إلى 4)

المناشير

المفهوم الأساسي

1 مكعب



لدى المكعب:

- ☆ ستة أوجه مربعة
- ☆ ثمانية حواف
- ☆ ثمانية رؤوس

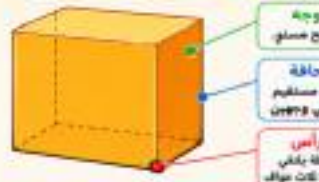
2 منشور ثلاثي



لدى المنشور الثلاثي:

- ☆ قاعدتان مثلثان
- ☆ خمسة أوجه
- ☆ ثلاثة حواف
- ☆ ستة رؤوس

3 منشور مستطيل القاعدة



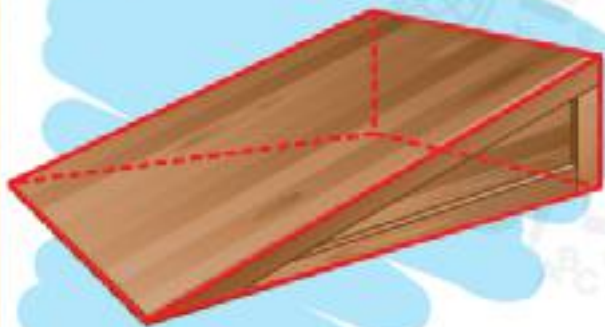
يحتوي المنشور المستطيل القاعدة على:

- ☆ ستة أوجه مستطيلة
- ☆ ثمانية حواف
- ☆ ثمانية رؤوس

تذكر: الوجه: سطح مستو. الحافة: خط مستقيم يلتقي وجهين. الرأس: نقطة يلتقي عندها ثلاث حواف.

مساعد الواجب المنزلي

صف أوجه المنحدر وحوافه ورؤوسه.
ثم حدد شكل المنحدر.



الأوجه
هذا الشكل له 5 أوجه.
القاعدتان المثلثتان
متطابقتان ومتوازيتان. الأوجه
الأخرى مستطيلات.

الأحرف
توجد 9 حواف. الحواف
التي تشكل الأضلاع الأفقية
للمستطيلات متوازية ومتطابقة.

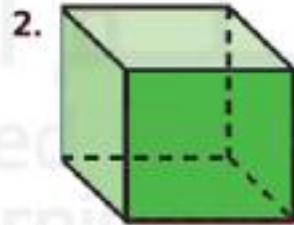
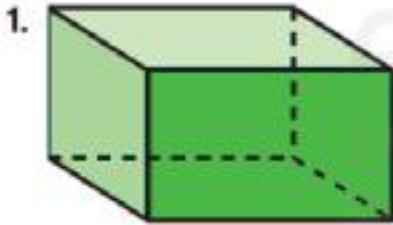
الرؤوس
للكل 6 رؤوس.

المنحدر على شكل منشور ثلاثي.

السؤال الرابع والعشرون: وصف خصائص الأشكال ثلاثية الأبعاد
(صفحة 925 ، 926 مساعد الواجب المنزلي ، تمرين من رقم 1 إلى 4)

تمرين

صف أوجه كل شكل ثلاثي الأبعاد وحوافه ورؤوسه. ثم حدده.



حل المسائل



3. صمم جمال رسماً مبسطاً لمنزله. وهو عبارة عن شكل ثلاثي الأبعاد له أربعة أوجه مستطيلة ووجهان مربعان. ما نوع هذا الشكل؟

4. يتضمن صندوق الألعاب 6 أوجه مربعة. يوجد 12 حافة و 8 رؤوس. حدد شكل صندوق الألعاب.

السؤال الخامس والعشرون: استخدم قوانين الحجم لإيجاد حجم المنشور المستطيل القاعدة (صفحة 939، 940 تمرين من رقم 1 إلى 5)

الناتج 1 إيجاد حجم المنشور بمعلومية أبعاده

مثال:



معلومة: $l = 50 \text{ cm}$
 $w = 30 \text{ cm}$
 $h = 20 \text{ cm}$

المطلوب: إيجاد الحجم V

الحل:

نستخدم القانون:

$$V = l \times w \times h$$

$$V = 50 \times 30 \times 20$$

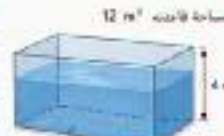
$$V = 1500 \times 20$$

$$V = 30000$$

30000 cm³
 (ستينون مكعب) ✓

الناتج 2 إيجاد حجم المنشور بمعلومية مساحة القاعدة والارتفاع

مثال:



معلومة: $A = 12 \text{ m}^2$
 $h = 4 \text{ m}$

المطلوب: إيجاد الحجم V

الحل:

نستخدم القانون:

$$V = A \times h$$

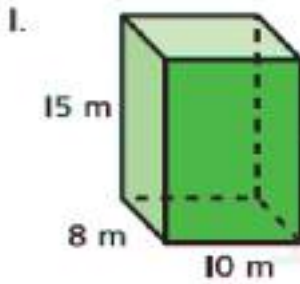
$$V = 12 \times 4$$

$$V = 48$$

48 m³
 (ثمان مكعب) ✓

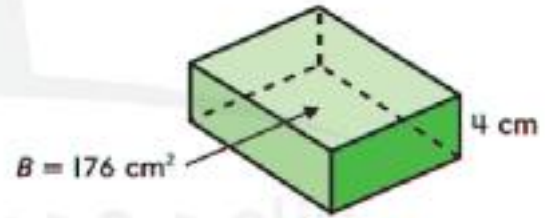
تمرين

أوجد حجم كل منشور.



$V = \underline{\hspace{2cm}}$

2.



$V = \underline{\hspace{2cm}}$

مراجعة المفردات

امأء الفراغ بالمصطلح أو العدد الصحيح لإكمال العبارة.

3. يُقاس الحجم بوحدات .

حل المسائل



4. يبلغ طول حمام سباحة حمد

15 m وعرضه 8 m وعمقه

3 m. كم عدد الأمتار المكعبة من الماء في

حمام السباحة؟

5. الفندق الذي تقيم فيه عائلة حمدان في العطلة

على هيئة منشور مستطيل القاعدة. وطوله

71 m وعرضه 48 m وارتفاعه 11 m.

ما حجم الفندق؟